

Rəqəmsal təhsil mühitində dil təliminin metodik xüsusiyyətləri

Ellada Mirişova 

Xülasə. Rəqəmsal transformasiya dil təliminin məqsəd, məzmun, vasitə və qiymətləndirmə mexanizmlərinə əhəmiyyətli təsir göstərir. Məqalənin məqsədi rəqəmsal təhsil mühitində dil təliminin metodik xüsusiyyətlərini sistemləşdirmək, rəqəmsal vasitələrin dinləmə, danışma, oxu və yazı bacarıqlarının inkişafına təsir imkanlarını müəyyənləşdirmək və onların səmərəli tətbiqinin əsas pedaqoji şərtlərini əsaslandırmaqdır. Təhlil nəticəsində rəqəmsal dil təlimini xarakterizə edən beş əsas metodik istiqamət müəyyən edilmişdir: kommunikativlik və autentiklik; multimodalıq və koqnitiv yükün idarə olunması; fərdiləşdirmə, mobil öyrənmə və öyrənən muxtariyyəti; əks-əlaqə və rəqəmsal qiymətləndirmə; müəllim kompetensiyası, əlçatanlıq və rəqəmsal təhlükəsizlik. Nəticələr göstərir ki, rəqəmsal vasitələr dörd əsas dil bacarığının integrativ inkişafını, autentik kommunikativ fəaliyyətin təşkilini, fərdi öyrənmə yollarının yaradılmasını və davamlı formativ əks-əlaqəni dəstəkləyə bilər. Təhlil həmçinin rəqəmsal və ənənəvi təlim üsulları arasında universal nisbətə deyil, konkret dil məqsədi, fəaliyyət növü və öyrənən ehtiyaclarına əsaslanan funksional balansın daha məqsədəuyğun olduğunu göstərir. Bu əsasda rəqəmsal vasitələrin ənənəvi metodları əvəz edən deyil, onları tamamlayan və dil fəaliyyətini real kommunikativ kontekstə yaxınlaşdıran vasitələr kimi tətbiqi əsaslandırılır.

Açar sözlər: rəqəmsal təhsil, dil təlimi, rəqəmsal pedaqogika, kommunikativlik, multimodalıq, fərdiləşdirmə, rəqəmsal qiymətləndirmə, müəllim kompetensiyası

Azərbaycan Dillər Universiteti, Filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, Bakı, Azərbaycan

E-poçt: elladamirishova4@gmail.com

Daxil oldu: 22 Yanvar 2026; Qəbul edildi: 25 Aprel 2026; Onlayn dərc edildi: 5 Sentyabr 2026

© Müəllif(lər) 2026. Bu açıq girişli məqalə Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 Beynəlxalq Lisenziyasının (CC BY-NC 4.0) şərtlərinə uyğun olaraq yayımlanmışdır.

Methodological Features of Language Teaching in a Digital Educational Environment

Ellada Mirishova 

Abstract. Digital transformation has significantly influenced the objectives, content, instructional tools, and assessment mechanisms of language teaching. This article aims to systematize the methodological features of language teaching in a digital educational environment, identify how digital tools can support the development of listening, speaking, reading, and writing skills, and determine the main pedagogical conditions for their effective use. The study adopts a qualitative theoretical-analytical design and applies content analysis to scholarly literature and international framework documents on digital pedagogy, computer- and mobile-assisted language learning, multimedia learning, digital assessment, and teachers' digital-pedagogical competence. The analysis identified five main methodological directions: communicativeness and authenticity; multimodality

and cognitive load management; personalization, mobile learning, and learner autonomy; feedback and digital assessment; and teacher competence, accessibility, and digital safety. However, technology alone does not guarantee effective learning outcomes. Its pedagogical value depends on purposeful activity design, teachers' digital-pedagogical competence, appropriate management of cognitive load, and consideration of accessibility and safety.

Keywords: *digital education, language learning, digital pedagogy, communicativeness, multimodality, personalization, digital assessment, teacher competence*

Azerbaijan University of Languages, PhD in Philology, Baku, Azerbaijan

E-mail: elladamirishova4@gmail.com

Received: 22 January 2026; Accepted: 25 April 2026; Published online: 5 September 2026

© The Author(s) 2026. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Giriş

Rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı təhsil prosesinin təşkilinə, tədris resurslarının təqdimatına, müəllim-öyrənən qarşılıqlı əlaqəsinə və qiymətləndirmə mexanizmlərinə əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. Bu dəyişikliklər dil təlimində xüsusilə nəzərə çarpır, çünki dilin mənimsənilməsi yalnız nəzəri biliklərin əldə olunması ilə məhdudlaşmır; dinləmə, danışma, oxu və yazı bacarıqlarının davamlı məşqi, autentik materiallarla iş, qarşılıqlı ünsiyyət və operativ əks-əlaqə tələb edir. Rəqəmsal mühit həmin fəaliyyətlərin ənənəvi auditoriya sərhədlərindən kənara çıxmasına, müxtəlif zaman və məkanlarda davam etdirilməsinə imkan yaradır. Rəqəmsal vasitələrin pedaqoji dəyəri onların konkret təlim məqsədlərinə nə dərəcədə uyğun seçilməsi və metodik baxımdan necə tətbiq olunması ilə müəyyənləşir (Asgarov & Badalova, 2024; Chapelle, 2001; UNESCO, 2023).

Dil təlimində rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi kompüter dəstəklili dil öyrənmədən mobil və şəbəkə əsaslı öyrənmə formalarına qədər geniş inkişaf yolu keçmişdir. Blake (2013) rəqəmsal texnologiyaların xarici dil öyrənənlərin autentik dil materiallarına çıxışını və qarşılıqlı ünsiyyət imkanlarını genişləndirdiyini göstərir. González-Lloret (2015) isə texnologiyanın xüsusilə tapşırıq əsaslı dil təlimində məqsəd, fəaliyyət və nəticə ilə əlaqələndirilməsinin əhəmiyyətini vurğulayır. Mobil texnologiyalar dil öyrənmənin məkan və zaman sərhədlərini daha da genişləndirmişdir. Kukulska-Hulme və Shield (2008) mobil dəstəklili dil öyrənmənin sadə məzmun çatdırılmasından əməkdaşlıq və qarşılıqlı əlaqəni dəstəkləyən modellərə doğru inkişaf etdiyini qeyd edirlər. Godwin-Jones (2017) smartfonların dil öyrənənlərə gündəlik həyat daxilində audio, video, lüğət, ünsiyyət və müxtəlif praktik fəaliyyətlərə çıxış verdiyini göstərir. Mobil cihazların dil təlimində effektivliyinə dair meta-analitik nəticələr də onların müsbət potensialını təsdiqləsə də, nəticələrin fəaliyyətin dizaynından və istifadə şəraitindən asılı olduğunu göstərir (Sung et al., 2015).

Mətn, audio, şəkil, animasiya və videonun birgə istifadəsi dil materialının müxtəlif kanallarla təqdim edilməsinə imkan yaradır. Lakin multimedia elementlərinin çoxluğu avtomatik olaraq daha effektiv öyrənmə yaratmır. Mayerin (2021) multimedia öyrənmə yanaşmasına əsasən, verbal və vizual məlumatlar məqsədyönlü şəkildə əlaqələndirilməli, öyrənmə məqsədinə xidmət etməyən əlavə elementlər isə koqnitiv yüklənməni artırmamaq üçün məhdudlaşdırılmalıdır. Mishra və Koehlerin (2006) TPACK modeli texnoloji, pedaqoji və məzmun biliklərinin inteqrasiyasını bu baxımdan mühüm nəzəri çərçivə kimi təqdim edir. DigCompEdu modeli də müəllimin rəqəmsal kompetensiyasını resursların seçilməsi, tədrisin təşkili, qiymətləndirmə, öyrənənin fəallaşdırılması və məsuliyyətli rəqəmsal iştirakla əlaqələndirir (Redecker, 2017).

Mövcud ədəbiyyatda rəqəmsal vasitələrin ayrı-ayrı üstünlükləri geniş öyrənilsə də, kommunikativlik, multimodalıq, fərdiləşdirmə, müəllim kompetensiyası, əlçatanlıq və rəqəmsal təhlükəsizliyin vahid metodik çərçivədə sistemləşdirilməsinə ehtiyac qalır. Bu məqalənin məqsədi rəqəmsal təhsil mühitində dil təliminin əsas metodik xüsusiyyətlərini sistemləşdirmək, rəqəmsal vasitələrin dörd əsas dil bacarığının inkişafına təsir imkanlarını müəyyənləşdirmək və onların səmərəli tətbiqinin pedaqoji şərtlərini əsaslandırmaqdır.

Metodlar

Tədqiqat keyfiyyət yanaşmasına əsaslanan nəzəri-analitik araşdırma kimi həyata keçirilmişdir. Araşdırmanın əsas məqsədi ayrı-ayrı rəqəmsal texnologiyaların texniki xüsusiyyətlərini təsvir etmək deyil, rəqəmsal təhsil mühitində dil təliminin metodik baxımdan əhəmiyyətli xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirmək və sistemləşdirmək olmuşdur. Bu səbəbdən əsas tədqiqat metodu kimi keyfiyyət məzmun təhlili seçilmişdir. Keyfiyyət məzmun təhlili müxtəlif mətnlərdə təkrarlanan məna vahidlərini, anlayışları və konseptual əlaqələri sistematik şəkildə müəyyənləşdirməyə və onları daha ümumi kateqoriyalar daxilində birləşdirməyə imkan verir (Schreier, 2012). Kodlaşdırma mərhələlərinin təşkilində isə Saldañanın (2021) keyfiyyət məlumatlarının ilkin və ikinci dövr kodlaşdırılması ilə bağlı metodoloji yanaşmalarından istifadə edilmişdir.

Mənbələrin axtarışı və seçilməsi

Araşdırma üçün ədəbiyyat korpusunun formalaşdırılmasında strukturlaşdırılmış məqsədli seçim strategiyası tətbiq edilmişdir. Axtarış və biblioqrafik yoxlama zamanı Google Scholar, Scopus və Web of Science akademik məlumat bazalarından, həmçinin Cambridge University Press, SAGE, Routledge, Georgetown University Press, UNESCO və Avropa İttifaqının rəsmi nəşr platformalarından istifadə edilmişdir. Axtarışın əsas zaman intervalı 2001–2023-cü illəri əhatə etmişdir. Axtarış zamanı “digital language learning”, “computer-assisted language learning”, “CALL”, “mobile-assisted language learning”, “MALL”, “technology-enhanced language learning”, “digital pedagogy AND language teaching”, “automated corrective feedback”, “teacher digital competence”, “TPACK AND language teaching”, “blended learning AND language teaching”, “technology-mediated task-based language teaching” və “technology in education” açar söz və söz birləşmələrindən istifadə edilmişdir. Açar sözlər ayrılıqda və “AND”, “OR” operatorları vasitəsilə kombinə edilmişdir. Yekunda tədqiqat suallarını birbaşa əhatə edən 17 əsas elmi mənbə məzmun təhlilinə daxil edilmişdir.

Tədqiqat tam sistematik ədəbiyyat icmal kimi deyil, keyfiyyət məzmun təhlilinə əsaslanan nəzəri-analitik araşdırma kimi qurulduğundan ilkin axtarış nəticələrinin ümumi sayı PRISMA tipli axın diaqramı üzrə hesablanmamışdır.

Cədvəl 1

Ədəbiyyat korpusunun formalaşdırılması prinsipləri

Seçim mərhələsi	Tətbiq edilən meyar	Nəticə
Mövzu üzrə axtarış	Rəqəmsal dil təlimi, CALL, MALL, multimedia, rəqəmsal qiymətləndirmə, müəllim kompetensiyası	Potensial elmi istiqamətlər müəyyənləşdirilmişdir
Mövzu uyğunluğunun yoxlanılması	Mənbənin dil təlimi və ya tədqiqatın metodoloji çərçivəsi ilə birbaşa əlaqəsi	Mövzudan kənar texniki mənbələr nəzərə alınmamışdır
Elmi etibarlılıq	Resenziyalı məqalə, akademik kitab, kitab fəslə və ya rəsmi beynəlxalq sənəd	Elmi və institusional mənbələrə üstünlük verilmişdir

Biblioqrafik yoxlama	Müəllif, il, jurnal/nəşriyyat, cild, nömrə, səhifə və DOI məlumatlarının uyğunluğu	Natamam və uyğunluğu şübhəli istinadların istifadəsinin qarşısı alınmışdır
Yekun təhlil	Tədqiqat suallarından ən azı biri ilə birbaşa əlaqə	17 mənbə məzmun təhlilinə daxil edilmişdir

Məzmun təhlili və kodlaşdırma proseduru

Məzmun təhlili üç əsas mərhələdə həyata keçirilmişdir. Birinci mərhələdə hər mənbədə rəqəmsal dil təliminin məqsədi, istifadə edilən fəaliyyət forması, öyrənən fəaliyyəti, müəllim funksiyası, texnologiyanın üstünlüyü, mümkün məhdudiyyət və qiymətləndirmə üsulu ilə bağlı məna vahidləri müəyyən edilmişdir. Bu mərhələdə əvvəlcədən məhdud sayda kateqoriya tətbiq edilməmiş, açıq kodlaşdırma prinsipindən istifadə edilmişdir. Saldañanın (2021) kodlaşdırma yanaşmasına uyğun olaraq, mətnin analitik baxımdan əhəmiyyətli hissələri qısa konseptual kodlarla işarələnmişdir. İkinci mərhələdə məzmun baxımından yaxın olan kodlar müqayisə edilmiş və daha geniş tematik kateqoriyalarda birləşdirilmişdir. Məsələn, “autentik material”, “qarşılıqlı əlaqə”, “sinxron ünsiyyət” və “kommunikativ məqsəd” kodları “kommunikativlik və autentiklik” kateqoriyasında; “multimodallıq və koqnitiv yükün idarə olunması” kateqoriyasında birləşdirilmişdir.

Üçüncü mərhələdə formalaşdırılmış kateqoriyalar dörd tədqiqat sualı və dinləmə, danışma, oxu və yazı bacarıqları ilə əlaqələndirilmişdir. Təhlilin bu mərhələsi yalnız “Hansı mövzular təkrarlanır?” sualına deyil, həmin mövzuların konkret dil təlimi baxımından hansı metodik funksiyaları yerinə yetirdiyinə yönəldilmişdir. Kodlaşdırma bir tədqiqatçı tərəfindən aparılmışdır. Buna görə iki müstəqil kodlayıcı arasında statistik razılığın hesablanması mümkün olmamışdır. Bu məhdudiyyəti azaltmaq və kodlaşdırmanın ardıcılığını gücləndirmək üçün üç prosedur tətbiq edilmişdir. Birincisi, kateqoriyaların məzmun sərhədləri və kodların mənası kodlaşdırmadan əvvəl yazılı şəkildə müəyyən edilmişdir. İkincisi, ilkin kodlaşdırma başa çatdıqdan sonra mənbələr təkrar nəzərdən keçirilmiş və oxşar məna vahidlərinin eyni kodlarla işarələnib-ışarələnmədiyi yoxlanılmışdır. Schreierin (2012) təklif etdiyi kodlaşdırma çərçivəsinin sınaqdan keçirilməsi və yenidən nəzərdən keçirilməsi prinsipinə uyğun olaraq, bir-biri ilə üst-üstə düşən kodlar dəqiqləşdirilmişdir. Üçüncüsü, nəzəri kitablar, empirik tədqiqatlar, meta-analitik məlumatlar və beynəlxalq çərçivə arasında mənbə triangulyasiyası aparılmışdır.

Nəticələr

Aparılan məzmun təhlili rəqəmsal dil təlimini xarakterizə edən beş əsas metodik kateqoriyanın mövcudluğunu göstərmişdir. Bunlar: 1) kommunikativlik və autentiklik; 2) multimodallıq və koqnitiv yükün idarə olunması; 3) fərdiləşdirmə, mobil öyrənmə və öyrənən muxtariyyəti; 4) əks-əlaqə və rəqəmsal qiymətləndirmə; 5) müəllim kompetensiyası, əlçatanlıq və rəqəmsal təhlükəsizlikdir. Təhlil olunan mənbələr rəqəmsal texnologiyanın pedaqoji dəyərini yalnız materialın elektron formada təqdim olunması ilə əlaqələndirmir. Əsas fərq öyrənənin məlumatı sadəcə qəbul edən deyil, hədəf dildə məna yaradan və digər iştirakçılarla qarşılıqlı əlaqəyə girən subyektə çevrilməsi ilə bağlıdır (Blake, 2013; Chappelle, 2001). Onlayn ünsiyyətin kommunikativ potensialı onun üzbəüz ünsiyyətin sadə texniki surəti olması demək deyildir. Hampel və Stickler (2005) onlayn dil təlimində müəllim və tutorların yeni pedaqoji və kommunikativ səriştələrə ehtiyac duyduğunu göstərirlər.

González-Lloret (2015) texnologiyanın tapşırıq əsaslı dil təliminə integrasiyasında texnologiyadan deyil, öyrənənin yerinə yetirəcəyi mənalı tapşırıqdan başlamağın vacibliyini vurğulayır. Bu yanaşma məzmun təhlilində kommunikativ məqsəd və fəaliyyət dizaynının platforma seçimindən əvvəl gəlməsi kodu ilə üst-üstə düşmüşdür.

Multimodallıq yalnız müəllim tərəfindən yaradılmış materiallarla məhdudlaşmır. Pegrum, Hockly və Dudeney (2014) rəqəmsal savadlılıqların müxtəlif kommunikasiya formatlarını anlamaq və yaratmaq

bacarıqlarını da əhatə etdiyini göstərir. Mobil cihazın metodik dəyəri materialın sadəcə daha kiçik ekranda göstərilməsində deyil, öyrənməni müxtəlif zaman, məkan və sosial kontekstlərə çıxarmaq imkanında görünür.

Godwin-Jones (2017) smartfonların audio-video məzmun, lüğət, sosial ünsiyyət, yer əsaslı fəaliyyət və çoxsaylı dil resurslarına çıxışı bir cihaz daxilində birləşdirdiyini göstərir. Mobil cihazların effektivliyinə dair Sung, Chang və Yangın (2015) meta-analizi də bu istiqamətin empirik əsaslarından biridir. Meta-analiz mobil cihazlarla dəstəklənən dil təliminin ümumilikdə müsbət nəticə verdiyini, lakin təsirin müxtəlif moderator dəyişənlərdən asılı olduğunu göstərir. Stockwell (2013) texnologiyanın motivasiya ilə əlaqəsinin sadə və avtomatik olmadığını vurğulayır. Öyrənənlərin texnologiyaya çıxışı, istifadə vərdişləri, fəaliyyətin uzunluğu və cihazın xüsusiyyətləri onların iştirakına təsir edə bilər.

Əks-əlaqə və rəqəmsal qiymətləndirmə

Dördüncü kateqoriya rəqəmsal mühitdə əks-əlaqənin sürəti, forması və funksiyası ilə əlaqədardır. Avtomatik test və məşqlər öyrənənə cavabdan dərhal sonra nəticə təqdim edə, təkrar cəhdə imkan verə və müəllimə qrup üzrə ümumi səhv nümunələrini görmək üçün məlumat yarada bilər. Lakin təhlil nəticələri avtomatik əks-əlaqənin funksiyasının tapşırıq növündən asılı olduğunu göstərmişdir.

Müəllim kompetensiyası, əlçatanlıq və rəqəmsal təhlükəsizlik

Beşinci tematik kateqoriya texnologiyanın səmərəli istifadəsini şərtləndirən pedaqoji və kontekstual amilləri əhatə etmişdir. Mishra və Koehlerin (2006) TPACK modeli texnoloji bilik, pedaqoji bilik və fənn-məzmun biliklərinin qarşılıqlı əlaqəsini müəllim biliyinin mühüm hissəsi kimi göstərir. Məsələn, müəllimin forum yaratmağı bacarması yazı təlimi üçün kifayət etmir. Əlçatanlıq ayrıca metodik şərt kimi ortaya çıxmışdır. UNESCO (2023) texnologiyanın təhsildə istifadəsində bərabərlik, uyğunluq, davamlılıq və öyrənənin maraqlarının nəzərə alınmasının vacibliyini vurğulayır. Bütün öyrənənlərin eyni cihaz, internet sürəti və fiziki iş şəraitinə malik olmadığını nəzərə alıqda, rəqəmsal tapşırıqın alternativ formatı pedaqoji dizaynın bir hissəsinə çevrilir. Rəqəmsal savadlılıq yanaşması informasiya və kommunikasiya vasitələrindən yalnız texniki deyil, məsuliyyətli istifadəni də əhatə edir (Pegrum et al., 2014).

Tədqiqat suallarına uyğun nəticələrin sistemləşdirilməsi

Birinci tədqiqat sualı rəqəmsal dil təlimini xarakterizə edən əsas metodik prinsiplərlə bağlı idi. Təhlil bu suala beş əsas kateqoriya ilə cavab vermişdir: kommunikativlik və autentiklik; multimodalıq və koqnitiv yük; fərdiləşdirmə və muxtariyyət; əlçatanlıq və təhlükəsizlik. I

İkinci tədqiqat sualı rəqəmsal vasitələrin dörd əsas dil bacarığını hansı mexanizmlərlə dəstəkləməsi ilə bağlı idi. Nəticələr autentik audio-video giriş, sinxron və asinxron ünsiyyət, elektron və multimodal mətn, əməkdaşlıq əsaslı yazı, müxtəlif əks-əlaqə formaları və integrativ tapşırıq dövrünü əsas mexanizmlər kimi göstərmişdir.

Üçüncü tədqiqat sualı müəllim kompetensiyası, əks-əlaqə, fərdiləşdirmə və əlçatanlığın roluna yönəlmişdir. Təhlil bu amillərin əlavə şərt deyil, texnologiyanın pedaqoji səmərəsini müəyyən edən vasitəçi faktorlar olduğunu göstərmişdir.

Dördüncü tədqiqat sualı rəqəmsal və ənənəvi üsullar arasında optimal balansın necə qurulmasına aid idi. Təhlil nəticəsində optimal balansın universal vaxt və ya faiz nisbəti şəklində müəyyənləşdirilməsinin əsaslı olmadığı, onun fəaliyyətin funksiyasına görə qurulmasının daha məqsəduyğun olduğu müəyyən edilmişdir.

Müzakirə

Aparılan təhlilin ümumi nəticəsi rəqəmsal dil təliminin səmərəliliyinin texnologiyanın yeniliyi və ya texniki mürəkkəbliyi ilə birbaşa eyniləşdirilə bilməməsidir. Müxtəlif mənbələrdə istifadə olunan termin və texnologiyalar fərqli olsa da, onların nəticələrində təkrarlanan metodik xətt texnologiyanın dil öyrənmə məqsədinə və öyrənənin fəaliyyətinə tabe edilməsidir. Bu nəticə Chapelle-in (2001) kompüter dəstəqli dil öyrənmə materiallarının yalnız texniki funksiyalarla deyil, dil öyrənmə potensialı və mənalı iştirak kimi pedaqoji meyarlarla qiymətləndirilməsi yanaşması ilə uyğunluq təşkil edir. González-Lloret (2015) də texnologiya ilə dəstəklənən tapşırıq əsaslı dil təlimində texnologiyanın özünü başlanğıc nöqtəsi kimi qəbul etmir.

Kommunikativlik və autentiklik üzrə nəticələr Blake-in (2013) rəqəmsal texnologiyaların xarici dil öyrənənlərə autentik dilə və qarşılıqlı ünsiyyətə çıxışı genişləndirməsi ilə bağlı yanaşması ilə üst-üstə düşür. Bununla belə, bu tədqiqatın nəticələri autentikliyi materialın mənsəyindən daha çox onun fəaliyyət daxilindəki funksiyası ilə əlaqələndirməyə imkan verir.

Hampel və Sticklerin (2005) onlayn dil təliminə dair nəticələri də kommunikativliyin texnologiyanın avtomatik xüsusiyyəti olmadığını göstərir. Üzbəüz dərstdə təbii şəkildə baş verən bəzi jest, göz təması, növbəalma və sosial siqnallar onlayn mühitdə dəyişdiyi üçün müəllim fəaliyyətin strukturunu daha aydın qurmalıdır. Bu xüsusiyyət rəqəmsal kommunikasiya mühitinin müəllim rolunu azaltmadığını, əksinə, onun pedaqoji dizayn funksiyasını artırdığını göstərir. Multimodalılıqla bağlı nəticələr Mayerin (2021) multimedia öyrənmə nəzəriyyəsi ilə əsaslı şəkildə izah oluna bilər. Əvvəlki yanaşmalarda rəqəmsal materialın “zəngin” olması bəzən çoxsaylı vizual və audio elementlərin mövcudluğu ilə qiymətləndirilirdi. Pegrum et al. (2014) tərəfindən təsvir edilən rəqəmsal savadlılıqlar multimodalıq nəticələrinin başqa tərəfini ortaya çıxarır. Müasir öyrənən yalnız müxtəlif media formatlarını qəbul edən şəxs deyil, həm də bu formatlarda məzmun yaradan iştirakçısıdır.

Mobil öyrənmə ilə bağlı nəticələr də texnologiyanın imkan və məhdudiyyətlərinin eyni zamanda nəzərə alınmasının vacibliyini göstərir. Kukulska-Hulme və Shield (2008) mobil dil öyrənmənin məzmun çatdırılmasından əməkdaşlığa doğru inkişafını göstərirlər. Godwin-Jones (2017) isə smartfonların artıq müxtəlif dil resurslarını, media formalarını və kommunikasiya kanallarını birləşdirən kompleks cihazlara çevrildiyini göstərir. Sung et al.-ın (2015) meta-analizi mobil texnologiyanın potensialını empirik baxımdan gücləndirir. Bununla yanaşı, müəllimlərin moderator dəyişənlərin təsirini göstərməsi “mobil cihaz = yüksək nəticə” kimi sadə nəticənin doğru olmadığını təsdiqləyir. Stockwellin (2013) texnologiya və motivasiya haqqında yanaşması da bu nəticəni tamamlayır. Rəqəmsal vasitənin yeni və populyar olması öyrənənin həmin vasitədə akademik dil fəaliyyəti yerinə yetirmək istəyəcəyinə zəmanət vermir.

Əks-əlaqə kateqoriyası rəqəmsal və müəllim əsaslı qiymətləndirmənin qarşıdurma deyil, funksional bölgü əsasında qurulmasının daha məqsədəuyğun olduğunu göstərir. Gao və Ma (2022) tərəfindən avtomatlaşdırılmış korrektiv rəy və müəllim rəyinin müxtəlif tapşırıq şəraitlərində araşdırılması bu fərqi empirik nümunəsini təqdim edir. Avtomatik sistem strukturlaşdırılmış və formayönümlü fəaliyyətdə operativ rəy verə bilər. Elektron sistem müəyyən səhvlərin tezliyini göstərə, öyrənənin əvvəlki nəticələrini saxlaya və fərdi inkişaf tarixçəsi yarada bilər. Müəllim isə həmin məlumatın pedaqoji mənasını şərh edir və növbəti addımı müəyyənləşdirir. Bu yanaşma Redeckerin (2017) DigCompEdu çərçivəsində rəqəmsal qiymətləndirməni məlumat toplamaq, təhlil etmək və öyrənəyə fərdi dəstək göstərmək vasitəsi kimi təqdim etməsi ilə uyğunluq təşkil edir.

Əlçatanlıq və rəqəmsal bərabərlik məsələsi bu baxımdan yalnız sosial problem deyil, birbaşa metodik problemdir. UNESCO (2023) texnologiyanın təhsildə tətbiqinin bərabərlik, uyğunluq, sübut və davamlılıq prinsipləri ilə qiymətləndirilməsini vurğulayır. Hockly (2018) *blended learning*

yanaşmasının sadəcə üzbəüz və onlayn dərsin mexaniki şəkildə birləşdirilməsindən daha geniş olduğunu göstərir.

Aparılan məzmun təhlilinin əsas elmi nəticəsi müxtəlif nəzəri və praktik prinsiplərin vahid qərar ardıcılığı daxilində birləşdirilməsinə əsaslanan üçsəviyyəli metodik modelin formalaşdırılmasıdır. Model aşağıdakı ardıcılığı nəzərdə tutur:



Modelin birinci səviyyəsində müəllim hansı platformadan istifadə etmək istədiyini deyil, öyrənənin hansı dil və kommunikativ nəticəyə çatmalı olduğunu müəyyənləşdirir. Məsələn, məqsəd “keçmiş zaman formasını bilmək” deyil, “keçmiş hadisə haqqında ardıcıl şifahi hekayə danışmaq” kimi konkret kommunikativ nəticə şəklində formalaşdırıla bilər.

İkinci səviyyədə həmin məqsədə çatmaq üçün öyrənən fəaliyyətinin strukturu müəyyən edilir: hansı giriş məlumatı təqdim ediləcək, öyrənən nə edəcək, kimlə qarşılıqlı əlaqəyə girəcək, hansı məhsulu yaradacaq, hansı dəstəyi alacaq və nəticə necə qiymətləndiriləcək.

Üçüncü səviyyədə isə yalnız əvvəlki iki qərardan sonra uyğun texnologiya seçilir. Seçilən vasitə fəaliyyət üçün kifayət qədər funksional, öyrənənlər üçün əlçatan və məlumat təhlükəsizliyi baxımından uyğun olmalıdır.

Bu modelin TPACK-dan fərqi ondan ibarətdir ki, TPACK müəllim biliyinin texnologiya, pedaqogika və məzmun sahələrinin inteqrasiyasını konseptual şəkildə izah edir (Mishra & Koehler, 2006). DigCompEdu müəllimin rəqəmsal kompetensiyasının peşə fəaliyyəti, resurslar, tədris, qiymətləndirmə və öyrənənlərin rəqəmsal kompetensiyasının inkişafı kimi geniş sahələrini sistemləşdirir (Redecker, 2017). Modelin məzmun təhlilindən formalaşdırılması üç analitik müşahidəyə əsaslanmışdır. Birincisi, təhlil edilən müxtəlif mənbələrdə texnologiyanın məqsədəuyğunluğu təkrarlanan prinsip olmuşdur (Chapelle, 2001; González-Lloret, 2015). İkincisi, kommunikativlik, multimodalıq, fərdiləşdirmə və əks-əlaqə kateqoriyalarının hər birində texnologiyanın yalnız fəaliyyət daxilində metodik mənə qazandığı müşahidə edilmişdir. Üçüncüsü, müəllim kompetensiyası, əlçatanlıq və təhlükəsizlik nəticələri texnoloji seçimin pedaqoji və kontekstual şərtlər nəzərə alındıqdan sonra verilməsinin daha əsaslı olduğunu göstərmişdir.

Tədqiqatın məhdudiyyətləri

Tədqiqatın nəticələri bir sıra metodoloji məhdudiyyətlər nəzərə alınmaqla qiymətləndirilməlidir.

Nəticə

Aparılan tədqiqat rəqəmsal təhsil mühitində dil təliminin metodik xüsusiyyətlərini elmi ədəbiyyat, empirik tədqiqatlar və beynəlxalq çərçivə sənədləri əsasında sistemləşdirmişdir. Keyfiyyət məzmun təhlili nəticəsində rəqəmsal dil təlimini xarakterizə edən beş əsas metodik istiqamət müəyyən edilmişdir: kommunikativlik və autentiklik; multimodalıq və koqnitiv yükün idarə olunması;

fərdiləşdirmə, mobil öyrənmə və öyrənən muxtariyyəti; əks-əlaqə və rəqəmsal qiymətləndirmə; müəllim kompetensiyası, əlçatanlıq və rəqəmsal təhlükəsizlik.

Birinci tədqiqat sualına cavab olaraq müəyyən edilmişdir ki, rəqəmsal dil təliminin metodik xüsusiyyətləri ayrıca texnoloji vasitələrin siyahısı ilə deyil, texnologiyanın dil məqsədinə hansı şəkildə xidmət etməsi ilə xarakterizə edilməlidir. Kommunikativ fəaliyyət, autentik material, multimodal dəstək, fərdiləşdirmə, formativ əks-əlaqə, müəllim kompetensiyası və əlçatanlıq rəqəmsal təlimin əsas komponentlərini təşkil edir.

İkinci tədqiqat sualına cavab olaraq müəyyən edilmişdir ki, rəqəmsal vasitələr dinləmə, danışma, oxu və yazı bacarıqlarını fərqli mexanizmlər vasitəsilə dəstəkləyə bilir. Audio və video materiallar autentik dil nümunələrinə çıxışı genişləndirir; sinxron və asinxron kommunikasiya şifahi və yazılı qarşılıqlı əlaqəni təmin edir; elektron mətnlər əlavə dil və vizual dəstək təqdim edir; birgə sənədlər yazının planlaşdırılması, redaktəsi və qarşılıqlı rəy prosesini görənən edir.

Üçüncü tədqiqat sualına cavab olaraq müəyyən edilmişdir ki, müəllim kompetensiyası, əks-əlaqə, fərdiləşdirmə və əlçatanlıq texnologiyanın təsirinə əlavə olunan xarici amillər deyil, onun pedaqoji dəyərini şərtləndirən əsas dəyişənlərdir. Müəllimin platformanın texniki funksiyalarını bilməsi kifayət etmir; həmin funksiyaları konkret dil məqsədi, fəaliyyət strukturu və qiymətləndirmə meyarları ilə əlaqələndirməsi tələb olunur.

Dördüncü tədqiqat sualına cavab olaraq rəqəmsal və ənənəvi üsullar arasında optimal balansın universal faiz nisbəti şəklində müəyyən edilə bilməyəcəyi nəticəsinə gəlinmişdir. Balans funksional xarakter daşımalıdır.

Tədqiqatın əsas elmi yeniliyi məzmun təhlili nəticəsində müəyyən edilmiş prinsiplərin dil və kommunikativ məqsəd → fəaliyyət dizaynı → texnoloji seçim ardıcılığına əsaslanan üçsəviyyəli metodik modeldə sistemləşdirilməsidir. Model TPACK və DigCompEdu kimi mövcud çərçivələri əvəz etmir. Onun fərqi həmin çərçivələrdəki geniş kompetensiya və bilik sahələrini konkret dil dərslərinin mikroplanlaşdırılması səviyyəsində qərar ardıcılığına çevirməsidir.

Beləliklə, rəqəmsal təhsil mühitində dil təliminin metodik səmərəsi istifadə olunan cihaz və platformaların sayından deyil, texnologiyanın pedaqoji məqsəd, fəaliyyət dizaynı, kommunikativ ehtiyac, koqnitiv imkanlar, müəllim kompetensiyası və öyrənənin real şəraiti ilə nə dərəcədə əsaslandırılmış şəkildə inteqrasiya edilməsindən asılıdır.

Bununla belə, texnologiya ilə dəstəklənən fərdiləşdirilmiş dil təlimi düzgün təşkil edildikdə öyrənənlərin motivasiyasının və təlim prosesində fəallığının artırılmasına kömək edə bilər (Aghayeva, 2026).

Ədəbiyyat

- Aghayeva, S. (2026). The impact of motivation and excitement on second foreign language learning. *Scientific Work*, 20(1), 85–89. <https://doi.org/10.36719/2663-4619/125/85-89>
- Asgarov, T., & Badalova, N. (2024). Digital tools in education. *Scientific Research*, 4(12), 37–42. <https://doi.org/10.36719/2789-6919/40/37-42>
- Blake, R. J. (2013). *Brave new digital classroom: Technology and foreign language learning* (2nd ed.). Georgetown University Press.
- Chapelle, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research*. Cambridge University Press.

- Gao, J., & Ma, S. (2022). Instructor feedback on free writing and automated corrective feedback in drills: Intensity and efficacy. *Language Teaching Research*, 26(5), 986–1009. <https://doi.org/10.1177/1362168820915337>
- Godwin-Jones, R. (2017). Smartphones and language learning. *Language Learning & Technology*, 21(2), 3–17. <https://doi.org/10.64152/10125/44607>
- González-Lloret, M. (2015). *A practical guide to integrating technology into task-based language teaching*. Georgetown University Press.
- Hampel, R., & Stickler, U. (2005). New skills for new classrooms: Training tutors to teach languages online. *Computer Assisted Language Learning*, 18(4), 311–326. <https://doi.org/10.1080/09588220500335455>
- Hockly, N. (2018). Blended learning. *ELT Journal*, 72(1), 97–101. <https://doi.org/10.1093/elt/ccx058>
- Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271–289. <https://doi.org/10.1017/S0958344008000335>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Pegrum, M., Hockly, N., & Dudeney, G. (2014). *Digital literacies*. Routledge.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). SAGE.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. SAGE.
- Stockwell, G. (2013). Technology and motivation in English-language teaching and learning. In E. Ushioda (Ed.), *International perspectives on motivation: Language learning and professional challenges* (pp. 156–175). Palgrave Macmillan.
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Yang, J.-M. (2015). How effective are mobile devices for language learning? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 16, 68–84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.09.001>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?*